

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-121867

(43)Date of publication of application : 25.05.1988

(51)Int.Cl.

G03G 15/00

(21)Application number : 61-267499

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.11.1986

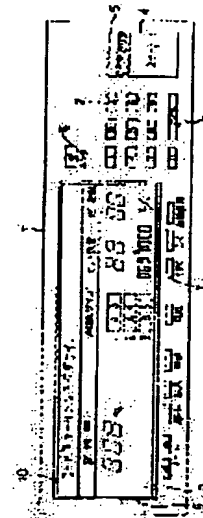
(72)Inventor : SHIBUSAWA MITSUO

(54) CONTROLLER FOR COPYING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the operability is password mode by operating a timer after a copying ready state is entered temporarily and then specific copying operation is finished, and entering a code input wait state again when the timer enters a time-up state.

CONSTITUTION: When a mode clear key 5 is turned on, it is checked whether or not a password mode is entered after mechanism initialization and operation part display initialization, and when not, a return to the original state is made. Then a 1min timer is cleared and started again. When the machine is set in the password mode, a 3sec timer is cleared and started here. It is checked whether or not the 3sec timer enters a time-up state, and when not, incremental operation is performed; and then a mode clear key 5 is not off unless the mode clear key 5 is pressed continuously, so the 3sec timer is checked continuously. When the 3sec timer enters the time-up state, a code input wait state is entered. Thus, a return to the code input wait state is made automatically by the timer, so the operability is improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公開

⑥ 公開特許公報(A)

昭63-121867

⑦ Int. Cl.

G 03 G 15/00

⑧ 特許公報

3 0 2

⑨ 特許公報

7907-2H

⑩ 公開 昭和63年(1988)5月25日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑪ 発明の名称 複写機の制御装置

⑫ 特 願 昭61-267499

⑬ 出 願 昭61(1986)11月12日

⑭ 発 明 者 沢 沢 光 雄 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
⑮ 出 願 人 株式会社リコー 東京大田区中馬込1丁目3番6号
⑯ 代 理 人 弁理士 武 蔵 次郎

明 細 書

1. 発明の名称

複写機の制御装置

2. 特許請求の範囲

複写枚数をセットする10キーと、メモリ装置とタイマ手段とこれらを制御する制御装置とを有し、10キーでセットしたコードと、予めメモリ装置に登録してあるコードとが一致した時コピー可能状態になるように構成した装置において、一旦コピー可能状態になった後、所定コピー動作終了後、タイマを動作させタイマのタイムアップ時に前記コード入力待ち状態に戻すようにしたことを特徴とする複写機の制御装置。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は複写機の制御装置に関し、特に前記コード制御装置に係るものである。

(従来技術)

現在、複写機の紙中管理をしたり、また、使用者の制限をするために、キーカウンタまたはキー

カードシステムが利用されている。キーカウンタ、キーカード共、これを複写機に装着することにより、コピーが可能となり、更にその時のコピー枚数をカウントする。複写カウンタを備えているものである。

その目的とするところは、一つには経費節減であり、例えば部毎にキーカウンタ、キーカードを保有することにより、部毎のコピー枚数がチェックできるので経費が明確になり、ひいては無駄なコピーを制限することにある。もう一つの目的は、キーカウンタ、キーカードを専任のオペレータが保有することにより、いつも正しい使い方で使用されるので、複写品質の維持が可能となる点である。

しかしながら、キーカウンタ、キーカード共高価である。例えばキーカウンタは、電磁カウンタおよびスイッチを内蔵しており、更にこのキーカウンタを受けるアダプターが必要である。キーカードになると、例えば磁気カードを利用するため、この読み込み、読み込み装置およびメモリー

特開昭63-121867(2)

装置が必要となる。

上記の様な背景とは別に、近年、複写機の高機能化に伴い、複写条件その他を記憶したり、保守の容易化を目的として、例えば教習所およびその施設等を記憶しておき、紙で読み出し可能な、いわゆるデータロガー用使用する記憶装置を搭載する複写機が増えてきている。

前述の様な背景から、記憶装置を利用し、簡易的な管理装置が設けられている。

しかしながら、管理装置そのものを要求するユーザーは一時的には少ないのに、当初からユーザー操作領域である操作パネルに操作キーや表示部があり、使用しないユーザーには却ってこれが煩わしく、後からオプションで追加するのはコストが高い。

更に、この様な簡易的な管理装置の場合、一般的にコードをキーインして、複写機を使用可能状態にするが、再び複写不能状態にするタイミングが、そのコピー終了後であつたりしたので、同じユーザーが何種類もの原稿をコピーする時、再

度コードのキーインをする必要があり、不便であつた。

逆に睡眠モードでコピー動作終了後、専用のモード解除スイッチでコード入力待ちに戻すものはスイッチの押し忘れをすると折角の睡眠モードが止まれないという欠点がある。

(目的)

本発明はこの様な背景に起因してなされたものであり、複写機の形態モードの操作従向上を目的とするものである。

(構成)

以下、本発明の一実施例を図面に基づき説明する。

第1図は複写機、操作パネル1の概略図で、コピー枚数セット用の10キー2、同じくクリアー(C/S)キー3、コピースタート用のスタートキー4、各種モードをイェンヤルにするモードクリアーキー5、特殊モードで教習入力時、出給のためのエンターキー6、その他各種モード(用紙選択、交付、画像密度等)を選択するモード選択

キー群7を有している。

また、表示部8は液晶(以下LCD)で構成され、コピー枚数等モードの状態を表示する固定パターン(表示)部9と、5×10ドット40文字のキャラクタ(ドット)表示部10とを有している。

第2図は、複写機制御ブロック図である。

CPU11は同図操作パネル1を制御するもので、前述の各種キースイッチ12およびサービスマンがセットするDIスイッチ13を周知のマトリクス回路14から入力信号として受け、その情報からLCD(表示部)8の表示制御およびCPU115との交信制御をして、複写モード制御をすると共に、CPU115からの情報を表示制御する。

LCD8は、前述のように固定表示部9とキャラクタ表示部10に分かれ、ドライバX₁～X_nは固定部、ドライバY₁～Y_nはドット部をそれぞれドライバY₁とのマトリクスドライバをする。ROM16は固定表示部9およびキャラク

タ表示部10のデータを記憶し、RAM17はバッテリ18でバックアップすることにより、オペレーターの各種プログラムを可能にする。CPU115は前述の様にCPU11の情報を受け、複写機各部品(図示せず)の動作を制御して、複写動作を実行するものである。

即ち、各種信号19がI/Oポート20よりCPU115に取り込まれ、またCPU115よりI/Oポート21を介して各種負荷22に出力される。

以下、本発明の制御動作をフローチャートに従って説明する。

第3A図、第3B図はメインフローチャート、第4図、第5図はサブフローチャートである。まず、メインフローを説明する。

電源を投入すると、CPU115およびCPU11により、入力部等の読み込みをする。この読み込み信号に応じて、各部機器のイェンヤライズする。例えば、原稿読光位置を既定位置に戻す動作等である。次に異常ありかどうかを判断して

特開昭63-121867(3)

異常があればガイダンス表示器（オマテグダサイ）10に異常表示をして、その先のステップには進まない。

異常がなければ、再度入力読み込みを行い、増設カウンタチェックモードになっているかどうか判断する。これは第2図のCPU11への入力制御である。スイッチマトリックス14の中で、Dipスイッチ13に相当するものであり、サービスマンまたはキーオペレータが設定するスイッチであるので、操作パネル上にはない。この判断がYesの場合は後述するので、増設カウンタチェックモードの説明も後述する。

次に増設モードがセットしてあるかどうかチェックする。このモードもサービスマンまたはキーオペレータが設定する。前述と同様のDipスイッチ13である。このスイッチもセットされていないと、ガイダンス表示器10には「オマテグダサイ」の表示をし、更に操作パネル1のモード選択キー7が押下されなければモード表示部（LCD固定表示部）9を標準値（例えばセット枚数1、

コピー枚数消灯、廃倍率100%、コピー速度A/B等の表示）にする。モード選択キー7が押下されていれば、それに応じた表示と、機構を所定モードにセットする。ガイダンス表示器10が「オマテグダサイ」の時は詳述していないが、周知の定着器のヒータをウォームアップしたり、定倍レンズを所定位置に移動したりする制御を実行しており、これらが所定値になる迄はコピー可とはならない。したがって、コピー可になる迄は上図ルーチンを繰り返して実行し、コピー可になるのを待つ。

ここで図つて、増設モードがセットされていた場合について説明する。セットされていると、サブルーチンSUB1を実行する。SUB1は第4図に示す。

SUB1に入ると、ガイダンス表示器10にて「コード ラ キーイン シテグダサイ」を表示し、他の表示（モード表示部——固定LCD部）9を全てOFFする。

次に、入力読み込みをするが、ここでは10キ

ー2、エンターキー6、クリアーキー3以外は受け付けない。10キー3の入力があつてエンターキー6が押下された時、そのコードが不揮発RAMに記録されているかどうかチェックする。登録されていないければ、ガイダンス表示器10に「コード フォイダス C/S キー オン シテグダサイ」を表示する。C/S（クリアーキー）3が押下されなければその表示をし続ける。

押下されると再度コード入力待ちになる。入力したコードが登録されていれば、このサブルーチンを抜けて、前述のガイダンス表示「オマテグダサイ」のステップに移るのでコピーができる様になる。従つて、正しいコードを知っているオペレータのみ複写動作が可能となる。

次に「オマテグダサイ」表示からコピー可になった時について説明する。

コピー可になるとガイダンス表示器10は「モード カグニンゴ スタート シテグダサイ」を表示し、更に1分タイマーのクリア/スタートをする。そしてコピースタートキー4がONされ

るのを待つ。また他のキーがONされるのを待つ。

スタートキー4、モードクリアーキー5、モード選択キー7の何れもONされないと、1分タイマーのチェックをして、タイムアップしていないときは1分タイマーのインクリメントをして、Cに戻り、この間キーチェックをしながら、1分タイマーの計測をする。1分経過すると、増設モードがセットされているかどうかをチェックし、されていなければ機構をイニシャライズして、固定表示部9も標準値にセットしAに戻る。増設モードにセットされていた時はBにジャンプする。Bは前述したサブルーチンSUB1を実行するので、ガイダンスに「コード ラ キーイン シテグダサイ」表示をして他の表示をOFFするので、再度コード入力待ちになる。もし、キー入力待ちの時にモード選択キー7がONされれば1分タイマーをクリアし、所定モード、表示にセットするので1分タイマーは一気減算である。

また、モードクリアーキー5がONされると、機構イニシャライズと操作部表示イニシャライズ

習問63-121867(4)

後、待機モードにセットされているかどうかチェックし、されていなければAに戻る。ここでAに戻ると、1分タイマーを再クリア/スタートする。もし待機モードにセットされていると、ここで3秒タイマーのクリア/スタートする。3秒タイマーがタイムアップしたかどうかチェックし、していなければインクリメントし、次にモードクリアキー5が押され続けていればモードクリアキー5はOFFでないで、3秒タイマーのチェックを続ける。もしタイムアップ前にモードクリアキー5がOFFされると、3秒タイマーのクリアをしてAに戻る。3秒タイマーがタイムアップするとBに戻る、やはり前述の様に、コード入力待ちになる。

ここまでを要約すると、コピー不可状態にする方法として、複写機未使用の状態で1分たつた時と、モードクリアキー5を3秒間押し続けた場合に、コード入力待ちに戻ることができる。これは、経過するコピー動作後も有効であり、特定のオペレーターがコピー終了後、放置した時またはモードクリアキー5を押下し続けることにより、

コピー不可状態(コード入力モード)にできるもので、特定のコードのとき、他のオペレーターがコピー動作をすることを防止できる。

次にコピースタートキー4がONされた時を説明する。

スタートキー4がONされると、ガイダンス表示器10は「コピー中デス」を表示し、1分タイマーをクリアする。このスタートキー4が押されると、前述はしない所定のコピー処理ルーチンを実行する。

次に、待機モードになつているかどうかをチェックし、そうでなければ操作部のコピーカウンタをインクリメントし、コピー枚数カウンタが、セット枚数カウンタと一致する際コピー処理ルーチンを送り渡し、一致するとコピー体、処理(詳述しない)を実行してAに戻る。もし待機モードになつていると、待機コード対応のRAMデータをコピー1枚毎にインクリメントする。前述したように、このRAM17は図2図で示すようにバッテリバックアップされており、記憶スイッチが

11

OFFされても内容は記憶保持している。コピー終了後はAに戻り、前述のように1分タイマータイムアップ待ちのルーチンを送り渡し、他のモード選択キー7をONして、再度コピーを得ることもできる。

次に、第3A図の待機カウンタチェックモードがY00の時に戻つて説明する。このモードは、複写機のキーオペレーター等が待機モードでのコピーカウンタをチェックするモードである。Y00だと、第6図に示すサブルーチンSUB1を実行する。

SUB1は、まずSUB1を実行する。SUB1は前述したようにコード入力待ちの状態であり、まず、チェックしたいコードを入力する。コードが入力されるとガイダンス表示器は「コード××××、コピーカウンタ××××」を表示する。このコピーカウンタ××××は前述したコピー動作中にカウントアップしたRAMの内容を読み出して表示するものであり、いわゆる部門毎(コード毎)のコピーカウンタのチェックが可能とな

12

る。このチェックの後、このモード用のディスプレイ13がOFFされたかどうかチェックし、OFFされていればチェック終了であるので、RESETになり、第3A図の、入力待ち込みルーチンの所に戻る。このスイッチがOFFされていなければ、次にクリアキー3がONされたかどうかチェックする。ONしていなければエンターキー6のONチェックをし、エンターキー6もONしていなければ、上記表示を続け、エンターキー6がONされると、SUB1に戻り、次のコード入力待ちになる。

もし、クリアキー3がONされると、前述のコード対応のRAMの内容をクリアし、ガイダンス表示器10にて「コード××××、コピーカウンタ0」と表示する。

次にエンターキー6ONにより、SUB1に戻り、コード入力待ちになる。尚、待機モードまたは待機チェックモード時は、10キー2、クリアキー3、エンターキー6しかチェックしない。

言い換えると、他のキーは受け付けないので

13

14

特開昭63-121867(5)

(保証モード時に他のモード選択キー7およびスタートキー1を受付付けないので)コピー動作を禁止できる。もちろんコード入力が正しければコピー動作は可能である。

（效果）

本発明は以上述べた通りであり、本発明によれば、専用の解読スイッチが不要になり、コストが安くなると共に、タイマーにより自動的にコード入力待ちに転ることで操作性が向上する。

4. 復調の簡単な説明

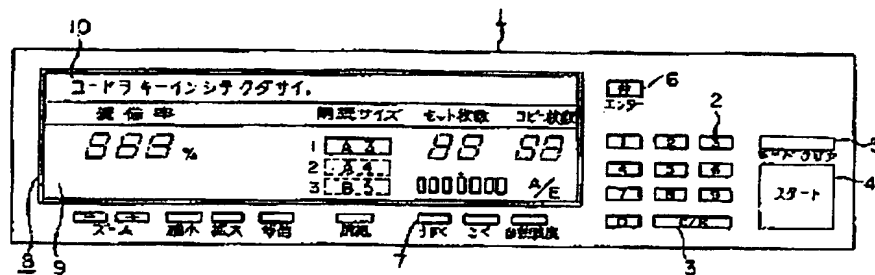
第1図は本発明に係る設けパネルの平面図、第2図は同制御ブロック図、第3A図、第3B図はノイズフローチャート、第4図、第5図はサブルーチンを示すフローチャートである。

代理人 井國士 氏 西次郎

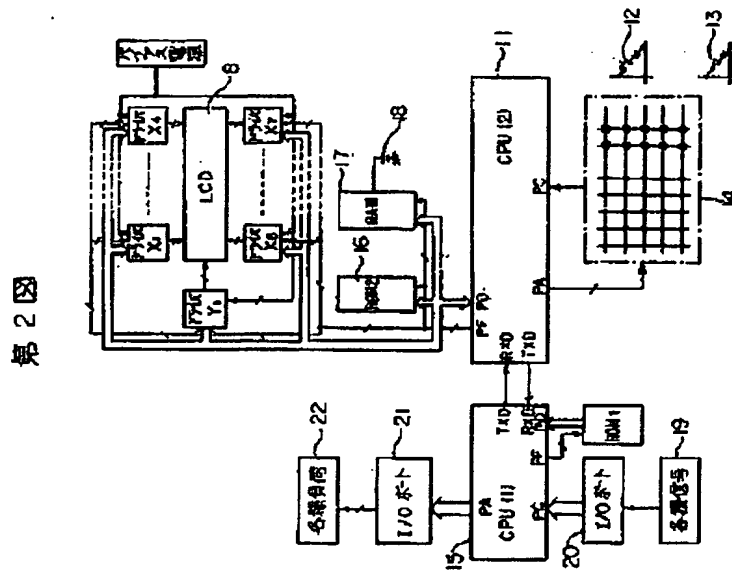
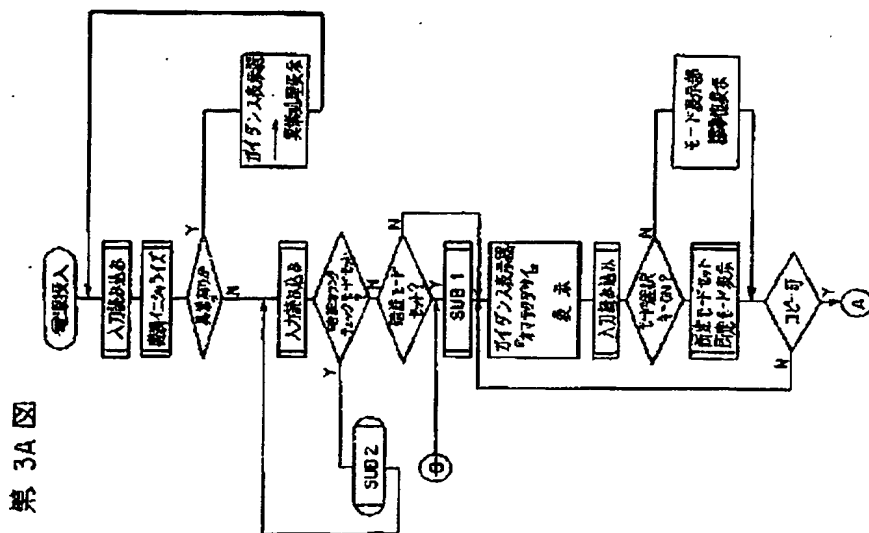


15

第一回

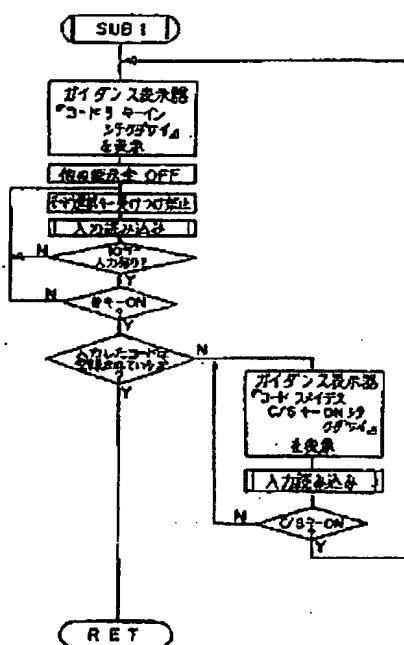


特種号63-121867 (B)



特開昭63-121867(8)

第4図



第5図

